Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b2236416x

Faculté de Médecine

DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MM. CAIZERGUES, Doyen.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL.	*Anatomie.*
DELMAS.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et Matière médicale.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD, Président.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RÉNÉ.	*Médecine légale.*
RISUEÑO D'AMADOR, *Suppléant.*	*Pathologie et Thérapeutique générales.*
ESTOR, *Examinateur.*	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire : M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. VIGUIER, *Suppl.*	MM. JAUMES, *Examin.*
BERTIN.	POUJOL.
BATIGNE.	TRINQUIER.
BERTRAND, *Examinateur.*	LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
DELMAS fils.	FRANC.
VAILHÉ.	JALLAGUIER.
BROUSSONNET fils.	BORIES.
TOUCHY.	

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

QUESTIONS TIRÉES AU SORT.

N° 44.

19.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Décrire les divers genres de machines électriques, et donner leur théorie.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Des principales difformités du coude et du genou.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Etablir le diagnostic différentiel de la commotion, de l'épanchement sanguin et de la contusion du cerveau.

SCIENCES MÉDICALES.

De la nature des fièvres intermittentes, et de leur cause prochaine.

Thèses

Présentées et publiquement soutenues à la Faculté de Médecine de Montpellier,

le 1er avril 1840,

PAR

A.-P. ALBERT SOUILHAGON DE BRUET,

DE PARIS (SEINE),

Elève de l'Ecole-pratique d'anatomie et d'opérations chirurgicales, ex-Chirurgien externe à l'hôpital St.-Eloi, Membre correspondant de la Société chirurgicale d'émulation de Montpellier,

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

Le bien faire se juge par la seule intention.

MONTAIGNE.

MONTPELLIER,

Chez JEAN MARTEL AÎNÉ, imprimeur de la Faculté de Médecine,

rue de la Préfecture, 10.

1840.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

A MA GRAND'-MÈRE.

A MA BONNE SOEUR.

A. SOUILHAGON DE BRUET.

PREMIÈRE QUESTION.

SCIENCES ACCESSOIRES.

Décrire les divers genres de machines électriques, et donner leur théorie.

Le frottement, la compression, le contact, la chaleur, etc., sont les moyens que l'on emploie le plus ordinairement pour développer l'électricité; et sur leur connaissance se trouve basée la construction de différents appareils, destinés à produire à volonté des phénomènes électriques.

Trop nombreux pour que nous puissions les

passer tous en revue, nous n'examinerons que ceux dont l'usage est le plus habituel, et qui développent l'électricité par frottement ou par contact.

Le mécanisme de la machine électrique repose sur le premier de ces moyens; un plateau en verre, mû par une manivelle et tournant entre quatre coussins frottés avec de l'or mussif (sulfure d'étain), se charge d'électricité; l'électricité résineuse va se perdre dans le sol par l'intermédiaire des coussins; l'électricité vitrée s'empare de l'électricité des branches qui sont adaptées au conducteur, et repousse dans celui-ci l'électricité vitrée qui s'y trouve alors libre et disponible. La quantité plus ou moins grande de cette dernière est indiquée par un électromètre adapté à l'extrémité de l'instrument.

C'est encore au même principe que se rapporte l'électrophore, inventé, selon les uns, par Wlick, professeur de physique à Stockholm, et selon les autres, par Volta.

Après la découverte que fit, en 1789, Galvani, professeur d'anatomie à Bologne, Volta, posant en principe que le fluide électrique pouvait être décomposé par le contact de deux corps hétérogènes, et que les métaux étaient surtout les plus propres à opérer cette décomposition, construisit l'instrument qui porte son nom.

La pile de Volta est verticale; une série de dis-

ques en cuivre et en zinc, superposés les uns aux autres et séparés par autant de rondelles de drap imbibées d'eau acidulée, en forment les éléments. Ces disques sont soudés entre eux, et au point de contact du cuivre et du zinc, une force appelée par les physiciens *électromotrice* opère la séparation des deux fluides.

Si on isole les extrémités de la pile, celle où se trouve le disque de cuivre chargé d'électricité résineuse est dite *pôle négatif;* l'autre, chargée d'électricité vitrée, prend le nom de *pôle positif.* Si l'instrument communique avec le sol par son pôle négatif, il s'électrise positivement; si c'est au contraire le pôle positif, la pile se trouve électrisée négativement.

Les piles construites comme celle que nous venons de décrire, sont les *piles à colonnes.* Il en est d'autres, les *piles à auges*, dont on se sert le plus communément dans les laboratoires, disposées horizontalement. Les disques de cuivre et de zinc sont remplacés par des plaques des mêmes métaux, et de l'eau acidulée remplit l'intervalle qui les sépare.

Enfin, MM. Deluc et Zamboni ont imaginé des *piles sèches.* Au lieu d'avoir recours, pour corps conducteur, à de l'eau acidulée ou à une dissolution saline, on emploie du papier ou du carton.

Les expériences que l'on peut exécuter à l'aide

de ces diverses machines, prouvent: que le fluide naturel résulte de la combinaison de deux autres fluides; que les fluides de même nature se repoussent, et que le contraire a lieu si les fluides vitrés et résineux se trouvent en présence; que l'on peut enfin isoler un seul de ces fluides, pour n'avoir à expérimenter que sur lui seul.

SECONDE QUESTION.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Des principales difformités du coude et du genou.

Le mode d'articulation du coude et du genou ; leurs mouvements bornés à ceux du ginglyme angulaire ; les différentes pièces osseuses qui les composent et que l'on pourrait jusqu'à un certain point comparer les unes aux autres, indiquent assez l'analogie frappante qui existe entre ces deux régions.

Des luxations non réduites, des tumeurs blanches, des cicatrices dans le sens de la flexion, des ostéo-sarcômes, des hydarthroses, etc., etc., sont les causes les plus ordinaires de ces difformités.

Les luxations du coude peuvent être complètes ou incomplètes; le déplacement agit, tantôt sur les deux os de l'avant-bras, tantôt sur un seul.

Dans le premier cas, la luxation se fait en dehors; en dedans; en avant, ce qui suppose une fracture préalable de l'olécrâne; en arrière, enfin. Nous avons pu dernièrement observer un cas de cette nature : les deux os de l'avant-bras, luxés en arrière, avaient complétement perdu leurs rapports articulaires avec l'extrémité inférieure de l'humérus, et, chose remarquable! les ligaments étaient intacts et sans trace aucune de déchirure; d'où l'on pourrait induire que leur lésion n'est pas indispensable à la formation d'une luxation.

Dans le second, l'extrémité supérieure du radius est seule susceptible d'être refoulée en arrière, et toujours d'une manière complète.

Ces difformités, et la gêne ou la perte plus ou moins grande des mouvements, sont en raison de l'espèce de déplacement.

Les luxations de l'articulation du genou, incom-

plètes dans la presque totalité des cas, se font, en général, en dedans ou en dehors; rares en arrière, elles le sont encore plus en avant.

Celles de la rotule, complètes ou incomplètes, ne peuvent avoir lieu que sur les côtés.

Les tumeurs blanches dépendent ordinairement d'un vice scrophuleux, et déterminent un gonflement considérable de l'articulation, des abcès, des fistules et une suppuration abondante.

L'ankylose en est quelquefois la terminaison heureuse.

Les plaies de ces régions, avec perte de substance, peuvent être suivies de la perte des mouvements, lorsque la cicatrice a été obtenue en maintenant le membre demi-fléchi.

Dans l'ostéo-sarcôme, le tissu osseux se ramollit, acquiert un volume considérable, et subit une transformation qui a plus ou moins d'analogie avec le cancer. Le Conservatoire de la Faculté de médecine de Montpellier possède un exemple d'ostéo-sarcôme développé vers la partie supérieure d'un péroné.

Enfin, dans l'hydarthrose ou hydarthre, on observe au coude deux tumeurs sur les côtés de l'olécrâne; au genou, la tuméfaction existe à droite et à gauche de la rotule. Dans quelques cas, cette région présente des loupes enkystées; dans d'autres,

une simple contusion a pu donner naissance à des tumeurs circonscrites, offrant de nombreux points de ressemblance avec les premières. Un homme, qui entra à l'hôpital Saint-Eloi le 30 mai 1839, portait une tumeur bi-lobée, située au-devant de la rotule, et due à une synoviale de nouvelle formation développée dans cette partie, à la suite de génuflexions répétées.

La plupart de ces difformités reconnaissent pour cause l'altération des parties profondes et peuvent être facilement appréciées; mais leur pronostic est grave et ne laisse souvent au praticien que la triste ressource d'une amputation.

TROISIÈME QUESTION.

SCIENCES CHIRURGICALES.

Etablir le diagnostic différentiel de la commotion, de l'épanchement sanguin et de la contusion du cerveau.

> La combinaison des différents mauvais effets qui procèdent de la même violence originaire, et qui concourent dans le même sujet, avec la grande difficulté qui se rencontre à les distinguer les uns des autres, est une des causes principales de cette incertitude embarassante qui accompagne les blessures de la tête.
>
> *Œuvres chirurg. de* Percival Pott, *tom.* 1, *pag* 160

Depuis l'antiquité la plus haute, l'étude des plaies de tête a été un objet de recherches pour les hommes qui ont le plus marqué dans la science. De tout temps on a senti l'importance que le chirurgien devait attacher à la connaissance approfondie de ces lésions, si communes et si graves par le retentissement qu'elles opèrent sur l'un des principaux organes de l'économie.

Eclairer le diagnostic de chacun des effets que ce retentissement amène ; établir des règles propres à les différencier ; en déduire un traitement rationnel basé sur l'observation des faits : tel était naturellement le but vers lequel devaient tendre tous les efforts. Aussi voit-on que, depuis Hippocrate et à diverses époques, Bérenger de Carpi, A. Paré, Valsalva, Morgagni, Pourfour du Petit, Saucerotte et bien d'autres encore, sont venus enrichir cette branche de la pathologie.

Néanmoins, le vague qui règne sur ces maladies n'a pu être tout-à-fait dissipé, et plus d'une fois leur thérapeutique s'est trouvée enrayée par l'incertitude du diagnostic.

Hâtons-nous de dire, cependant, qu'une ère nouvelle semble s'ouvrir pour l'étude de ces lésions. Reprise par les auteurs modernes, son domaine s'agrandit sans cesse ; les faits s'accumulent entre leurs mains. Espérons que leurs travaux, si fertiles en beaux résultats, viendront terminer un jour cette page de la science.

La question que nous avons à traiter, a été débattue bien souvent ; des hommes du plus grand mérite en ont fait le sujet de leurs méditations, vrais appréciateurs de ces paroles de Louis : « La science du diagnostic tient le premier rang parmi toutes les parties de l'art, et en est la plus utile et la plus difficile. »

Malheureusement, de cette longue polémique n'a pas été enfanté un progrès bien sensible; et en considérant l'état presque stationnaire de ce point scientifique, nous ne pouvons nous dissimuler les difficultés nombreuses qui vont surgir dans le courant de ce faible Essai.

Bien loin de nous la prétention de résoudre le problème que le sort nous a assigné! Notre seule ambition est de faire preuve de zèle, et de pallier notre impuissance par le désir de contenter nos Maîtres.

Commotion.

Deux opinions tout-à-fait opposées règnent, en médecine, sur la nature de la commotion du cerveau.

Les uns, à l'exemple de Desault, ne veulent y voir qu'une altération organique, une sorte de contusion, résultat de l'ébranlement du cerveau, et du mouvement oscillatoire imprimé aux parois du crâne. On trouve dans la thèse de Delpech, pour le concours de 1812, le passage suivant, et on en pourrait être étonné, si on ne savait que plus tard, ce chirurgien célèbre, qui ne craignit jamais de faire l'aveu d'une erreur, réforma entièrement sa manière de voir à cet égard : « Quoique le mécanisme de la commotion du cerveau ne soit pas toujours identique, on peut réduire, dans tous les

cas, la nature de la commotion elle-même à celle de la contusion » (1).

Pour les autres, de l'avis desquels nous nous rangeons, la nature de la commotion réside dans une lésion vitale.

Si, en effet, l'altération des fonctions du cerveau devait nécessairement dépendre d'une lésion de texture, comment expliquer que, dans des cas où une portion plus ou moins considérable de l'organe a été enlevée, détruite, les accidents aient été légers ou presque nuls? Lamotte raconte qu'un homme reçut sur la tête un coup de sabre si violent, qu'il en résulta une plaie, s'étendant d'un pariétal à l'autre, et dans laquelle les méninges, le sinus longitudinal et la propre substance du cerveau furent intéressés; ces désordres ne donnèrent lieu à aucune suite fâcheuse, et deux mois et demi de traitement suffirent pour guérir complétement le malade.

Sabouraut (1) rapporte deux observations, dont l'une est empruntée à Billotius et l'autre à Duverney le jeune.

Dans la première, un coup de feu détruisit une portion considérable de la substance cérébrale, et jusqu'au dix-huitième jour il ne se manifesta aucun trouble des facultés intellectuelles.

(1) Delpech, thèse de concours, 1812.

(1) Sabouraut, prix de l'Ac. de chir., t. IV, 1re partie.

Dans la seconde, un malade conserva pendant sept jours l'usage de tous ses sens, la liberté de son jugement, l'exercice libre de toutes ses fonctions et une tranquillité d'esprit surprenante, après un coup de pierre, qui, ayant écrasé l'œil gauche, poussa le fond de l'orbite dans le cerveau, et fit tomber ce dernier viscère en fonte et en une espèce de bouillie, de telle sorte que toute sa substance avait été également contuse jusqu'au cervelet. (*Ac. des sciences de Paris, année* 1703.)

Ces deux derniers faits sont pour le moins fort extraordinaires, et nous ne les citons que parce que le hasard les a fait tomber entre nos mains; mais, en parcourant les annales de la science, nous eussions pu en trouver de moins merveilleux, pour constater que des plaies du cerveau n'ont souvent entraîné aucune conséquence grave. La lésion de texture était pourtant manifeste, et cependant les propriétés de l'organe n'ont été nullement altérées. Toutes les théories s'écroulent devant les faits. L'ébranlement, produit par une commotion encéphalique, trouble, pervertit les fonctions du cerveau. Une plaie du même organe n'engendre pas les mêmes résultats, parce que le cerveau a été impressionné dans sa vitalité propre par la première de ces causes, et que la seconde a été impuissante à lui faire ressentir cette même impression.

En somme, la nature de la commotion est toute

vitale, et les altérations dont elle peut être suivie n'en sont que des complications.

Il faut reconnaître, avec Boyer (1), « que la commotion produit sur la substance du cerveau deux effets différents : 1° altération sensible des méninges et du cerveau, rupture des vaisseaux de ces parties, d'où épanchements sanguins, inflammation, suppuration, etc.; 2° aucun dérangement organique appréciable; le cerveau est troublé dans ses fonctions. »

Le mécanisme suivant lequel s'opère la commotion encéphalique, est le suivant :

1° La forme, la structure du crâne lui permettant d'obéir à la loi des oscillations, il en résulte des réductions et des augmentations successives dans tous les diamètres de sa cavité, réductions et augmentations qui ont également lieu dans les dimensions du cerveau; d'où compression totale, ébranlement de l'organe, altérations plus ou moins graves dans ses propriétés, ses fonctions, et même dans sa continuité.

2° Soit que la tête aille à la rencontre du coup, soit qu'elle le reçoive directement, la masse cérébrale, un moment ébranlée, vient heurter contre les parois du crâne et se trouve brusquement arrêtée par ces mêmes parois.

---

(1) Traité des mal. chir., tom. v, pag. 91.

La commotion produite par les oscillations des parois du crâne ne pourrait avoir lieu chez l'enfant, dont les os de la tête n'offrent encore qu'une articulation incomplète. La même remarque s'applique en partie dans les cas où il y a fracture de la voûte crânienne. On conçoit, en effet, que les oscillations cessent alors plus ou moins complétement, l'intégrité du crâne étant nécessaire pour que ce genre de commotion ait lieu (1). Cependant Delpech (2) fait observer que les fractures par contre-coup étant produites par les oscillations du crâne, que ces mêmes oscillations ayant par conséquent préexisté à la fracture, on n'a que rarement de bonnes raisons de douter si la solution de continuité qui a eu lieu dans le point même de la percussion, n'a pas été opérée par le même mécanisme.

Nous définirons actuellement la commotion cérébrale, un ébranlement général de l'organe encéphalique, caractérisé par un trouble plus ou moins grand, plus ou moins prolongé dans les fonctions de ce viscère : ébranlement survenu à l'occasion d'un choc quelconque, et toujours relatif à la force de la percussion, à la résistance du crâne et à la disposition du sujet.

Les causes de la commotion sont directes ou indirectes.

---

(1) Provençal, thèse de concours, 1814.
(2) Delpech, ouv. cité.

Parmi les premières, nous mentionnerons les coups sur la tête produits par des instruments contondants, tranchants ou piquants; mais ces deux derniers agents ne peuvent être rangés au nombre de ces causes, qu'en tenant compte de la violente secousse qu'ils impriment au crâne, et de la résistance que celui-ci leur oppose. Nous avons déjà fait remarquer que l'intégrité des parois osseuses était nécessaire pour que les oscillations pussent se faire; or, toute oscillation est détruite par la pénétration d'un instrument tranchant à travers ces parois, et il en est de même des instruments piquants, « qui au désavantage de leur forme joignent encore celui d'une masse insuffisante (Delpech). »

Les corps contondants sont, au contraire, les plus propres à produire toutes les espèces de commotions. Ces corps rentrent dans la classe des instruments orbes : coups de pierre, de bâton, etc., projectiles lancés par la poudre à canon, pourvu qu'ils ne traversent pas le crâne. Quelques auteurs rapportent que des corps mous, tels que lits de plumes, bottes de foin, etc. auraient dans quelques circonstances donné lieu à des phénomènes de commotion, en tombant sur la tête d'une hauteur plus ou moins considérable. Il paraîtrait, enfin, que les mêmes accidents pourraient être amenés par l'ébranlement imprimé à la tête d'une personne, en la secouant fortement par les cheveux ou les oreilles.

« Toutes choses égales d'ailleurs, la commotion est d'autant plus grande que le corps qui exerce la percussion divise plus vite les parties molles, agit immédiatement sur le crâne, et n'est pas de nature à entamer les os (1). »

Ces différentes causes directes agissent sur un point quelconque de la circonférence du crâne.

Dans la commotion indirecte, l'ébranlement provient d'une violence sur une tout autre partie du corps que la tête : telle sera une chute sur les pieds, les genoux, les fesses, la mâchoire inférieure, etc.

Ce genre de commotion sera toujours en raison de l'espace parcouru et de la vitesse du mouvement (2).

Entre le degré le plus faible de la commotion et le plus intense existent des nuances infinies : aussi la plupart des auteurs qui ont traité de cette lésion, se sont-ils attachés à former plusieurs groupes de symptômes et à les réunir sous différents chefs.

Adoptons la division établie par Richter, Dupuytren ; nous lui reconnaîtrons trois degrés :

---

(1) Provençal, ouvrage cité.

(2) Pour qu'une chute sur les extrémités inférieures puisse donner lieu à des symptômes graves, il faut que le corps soit, au moment de l'accident, dans une sorte de roideur ; sans cela les membres, en se fléchissant, décomposent le mouvement, et l'ébranlement n'arrive au cerveau qu'après avoir perdu la majeure partie de son intensité.

1° Vertiges, éblouissements, faiblesse dans les mouvements, confusion plus ou moins grande dans les idées; puis, disparition successive de ces symptômes, et retour plus ou moins prompt vers l'état normal : ces accidents sont légers, leur durée est courte.

2° Deux périodes, dont l'appréciation est d'une haute importance pour le praticien, divisent ce second degré de la commotion : ce sont les périodes dites de *stupeur* et de *réaction*.

Période de stupeur. Dans la première, perte de connaissance subite et plus ou moins complète, selon l'intensité de l'ébranlement; peau froide; pâleur de la face; immobilité de la pupille; convulsions générales ou partielles; pouls faible, d'une lenteur remarquable; assoupissement plus ou moins profond; respiration lente, irrégulière. «Elle reprend bientôt sa régularité, et se fait si doucement, avec si peu de bruit et de mouvement des parois, qu'on dirait que le malade ne respire pas : ce signe est caractéristique (1). » Paralysie des paupières; vomissements; déjections involontaires de matières fécales, d'urine et de sperme (Gama); souvent hémorrhagie par le nez, les oreilles, la bouche, etc., etc. En parlant de ces deux derniers symptômes, Bichat (2) observe que quoiqu'on ait l'habi-

(1) Dupuytren, Leç. oral. de clin. chir., t. II, p. 492.
(2) Bichat, Jour. de chir. de Desault, tom. IV.

tude de les ranger au nombre des signes de la commotion, ils paraissent étrangers à l'ébranlement du cerveau, et ne semblent indiquer que la violence du coup, qui a été assez forte pour rompre quelques petits vaisseaux des cavités d'où l'on voit couler le sang. Enfin, il y a souvent incontinence d'urine par suite de rétention, le liquide s'écoulant alors par regorgement.

A cette première phase de la maladie succède la *période de réaction:* la circulation, la chaleur, la respiration, qui semblaient avoir abandonné le malade durant la première période, reparaissent graduellement; le pouls se développe, devient fort, mais reste lent; la sensibilité renaît; la pupille se resserre; une violente agitation s'empare du sujet; l'assoupissement est profond, si on parvient à réveiller un instant le blessé, et à exciter son attention, il répond avec impatience et vivacité aux questions qu'on lui adresse, balbutie quelques mots qu'il ne peut achever, et se rendort en murmurant.

Parmi tous ces symptômes, les uns disparaissent promptement sans laisser trace de leur passage; les autres persistent plus long-temps, et des complications dangereuses peuvent venir les aggraver. Dans quelques cas, on a remarqué un affaiblissement plus ou moins grand des facultés intellectuelles des voies digestives, des organes génitaux, etc. Dans d'autres circonstances plus rares, ces symptômes

ont été suivis de cécité (1), d'idiotisme, de la perte de la mémoire (2), de l'odorat, du goût, de l'ouïe, de la paralysie d'un ou de plusieurs membres (3); il en est qui ont présenté des alternatives de rémission et de réapparition.

3° Dans ce troisième degré, les désordres sont tels, que la mort en est la conséquence immédiate, ou du moins presque immédiate. On observe bien alors quelques symptômes, tels que excrétions involontaires d'urine, de matières fécales; mouvements convulsifs, intermittence du pouls, etc., etc.; mais ces phénomènes sont obscurs, et trop fugitifs pour qu'on puisse les noter.

Le cadre de notre travail ne nous permettant pas de parler plus longuement de la commotion encéphalique, malgré l'intérêt que présente cette étude, nous allons examiner successivement la compression par épanchement sanguin et la contusion du cerveau, nous réservant de poser le diagnostic particulier à chacune de ces trois affections, en cherchant à établir les signes qui servent à les différencier.

---

(1) Hildanus, cent. v, obs. viii.

(2) *Id.* cent. iii, obs. xxi.

(3) Petit, OEuv. posth. i, iii.

Epanchement sanguin.

La cavité du crâne se trouvant exactement remplie par l'encéphale, la structure molle et délicate de cet organe, et d'un autre côté, la barrière inextensible que forment les parois osseuses, sont tout autant de circonstances qui peuvent servir à expliquer l'altération ou la suspension même complète des fonctions cérébrales ; accidents qui ne peuvent manquer de se manifester, toutes les fois que la capacité de la boîte crânienne se trouvera diminuée par la présence d'un corps étranger quelconque, liquide ou solide, peu importe.

Une observation intéressante que font MM. Velpeau et Flourens (1), c'est qu'en général les accidents de compression ne dépendent pas du poids du corps étranger, mais de son action indirecte entre deux forces opposées : d'une part, la force d'expansion de l'encéphale qui tend continuellement à augmenter son volume ; et de l'autre, la résistance des parois du crâne.

La compression reconnaît ordinairement pour cause une percussion violente ou une chute sur la tête ; d'où peut résulter : fracture avec enfoncement

(1) Velpeau, de l'opér. du trépan dans les plaies de tête. — Flourens, Consid. sur l'opér. du trépan, 1830.

des fragments, pénétration d'une esquille dans la substance propre de l'organe, épanchement sanguin ou purulent. Un travail inflammatoire, des tumeurs anormales, etc., doivent encore être rangés au nombre de ces causes.

L'épanchement sanguin, le seul dont nous ayons à nous occuper, est la conséquence de la lésion d'un ou de plusieurs vaisseaux, dont l'importance influe singulièrement sur la manifestation plus ou moins prompte des symptômes. Si l'épanchement se fait d'une manière lente et graduée, ils seront faibles et plus ou moins tardifs; immédiats et d'une haute gravité, au contraire, si les signes de la compression apparaissent au moment même de l'accident.

Aussi a-t-on été naturellement conduit à considérer l'épanchement sanguin suivant qu'il est *primitif* ou *consécutif;* mais dans ce dernier le sang resté plus ou moins long-temps en contact avec les parties environnantes, finit par les irriter, les enflammer, et il serait inexact de dire que les symptômes ne dépendent alors que de la compression cérébrale. C'est donc spécialement le premier que nous avons à examiner.

Cet épanchement peut se faire en différents endroits : tantôt on l'a observé entre le crâne et la dure-mère; il provient des vaisseaux du diploé s'il y a eu fracture, ou si le crâne est intact, du décollement de la dure-mère d'avec sa paroi interne et

de la rupture de leurs vaisseaux de communication ; tantôt, au contraire, on l'a vu entre la dure-mère et la pie-mère, dans la substance même du cerveau, quelquefois enfin dans les ventricules. La collection sanguine, toujours circonscrite dans le premier et le dernier cas, est disséminée dans les deux autres.

Les vivisections nombreuses qui furent faites dans le siècle dernier pour tenter d'éclairer le diagnostic des accidents consécutifs aux plaies de tête, jetèrent du jour sur certains phénomènes de la compression, suivant qu'elle agit sur telle ou telle partie de l'encéphale.

D'après les observations de Willis, Vieussens, Lorry, Saucerotte, etc. (1), la compression des parties latérales et supérieures du cerveau pourrait exister sans être accompagnée d'accidents graves, ni même d'aucun effet ; tandis que toutes les fois qu'elle s'est rapprochée de sa partie inférieure ou qu'elle a attaqué cette région, les accidents ont été intenses et se sont manifestés presqu'à l'instant. Il paraîtrait encore qu'une mort rapide est la suite de la compression du prolongement rachidien, et, selon J.-L. Petit (2), que celle du cervelet entraîne une extrême sensibilité de la peau.

---

(1) Vieussens, *Neurographia, lib.* I. — Lorry, Acad. des sc. — Saucerotte, prix de l'Ac. de chir., tom. IV.

(2) J.-L. Petit, malad. chir., tom. IV.

Mais les faits de ce genre sont trop peu nombreux pour que nous puissions avancer quelque chose de précis relativement au siége de l'épanchement en général ; cependant, au dire de plusieurs auteurs, le diagnostic de ce siége pourrait être établi :

1° Dans des cas de fracture du crâne;

2° De décollement du péricrâne;

3° D'écartement des sutures;

4° De douleur fixe dans un point de la tête.

1° Suivant Boyer, lorsqu'il y a fracture et hémiplégie du côté opposé, on peut affirmer que l'épanchement réside dans la partie cosrespondante à la lésion extérieure.

2° Percival Pott a vu fréquemment qu'un épanchement considérable de sang, situé entre le crâne et la dure-mère, séparait cette membrane de l'os en détruisant leurs moyens d'union, et était presque toujours suivi d'un décollement du péricrâne.

3° Dans l'écartement d'une suture, des vaisseaux se trouvent rompus, déchirés, et il se fait une extravasation de sang, dont une partie s'épanche sous le péricrâne et vient former au-dehors une tumeur oblongue.

4° Enfin, dans quelques circonstances, une douleur fixe dans un point de la tête a pu éclairer le chirurgien, et lui faire découvrir le siége de la collection : Chopart en rapporte plusieurs observations. Sabourant cite le fait d'Amatus, qui se décida à

trépaner sur la région où le malade éprouvait de la céphalalgie ; et celui de Saviard, dans lequel, à l'autopsie d'une femme qui, de son vivant, portait sans cesse la main vers un côté de la tête où elle souffrait, on trouva une tumeur du cerveau, de la grosseur d'un œuf, située dans l'endroit indiqué.

Nous nous abstiendrons de rechercher si à tel ou tel point de l'encéphale appartient telle ou telle propriété de l'intelligence humaine, et si la compression isolée de l'une de ces parties serait susceptible d'apporter du trouble dans la fonction qui lui est dévolue.

Les signes propres à la compression encéphalique par épanchement sanguin ne laissent pas que d'être difficiles à établir. Si au moment de l'accident un vaisseau considérable vient à être lésé, un épanchement se fait à l'instant ; les symptômes se confondent alors avec ceux de la commotion, qui doit en général accompagner une violence assez puissante pour déterminer une rupture artérielle ou veineuse, et il faut une grande habitude pour assigner à l'une ou à l'autre de ces deux affections la part qui lui revient. On n'est guère moins embarrassé, si les signes de la commotion persistent encore lorsque la compression commence.

Supposons-la cependant à son état de simplicité, et essayons d'en esquisser le tableau.

Si la compression est légère mais permanente,

on observe du trouble dans l'acte de la vision, dans les facultés intellectuelles; les sensations du goût, de l'ouïe, de l'odorat, sont dépravées. Est-elle forte, le coma est profond; il y a abolition des sens, des impressions; paralysie de toute la moitié du corps opposé au côté de la tête où réside l'épanchement, et convulsions du côté malade; la face est vultueuse, violacée; le pouls plein, dur et fréquent selon Dupuytren, lent, rare et très-mou suivant Delpech; pupilles resserrées selon le premier, dilatées et fixes d'après le second; respiration stertoreuse; sortie des urines par regorgement; quelquefois il y a simplement abolition du mouvement dans les membres paralysés, et la sensibilité est conservée.

Il est facile de voir, par ce rapide exposé, que sauf l'hémiplégie du côté opposé à la lésion encéphalique, les autres symptômes se rapprochent beaucoup de ceux de la commotion. M. Gama rend ce diagnostic encore plus incertain, en avançant que la paralysie ne résulte jamais de la compression de l'encéphale, mais bien de l'irritation de cet organe : nous verrons plus tard de quelle valeur peut être cette opinion.

Quelques mots sur l'hémiplégie de la moitié du corps opposé à la maladie du cerveau, et sur les convulsions qui affectent les parties correspondantes à cette même lésion.

Les anciens avaient observé ce fait, la cause

seule ne leur fut pas connue ; c'est aux chirurgiens du siècle dernier qu'il appartenait de doter la science de cette belle découverte.

Malgré les assertions de Morgagni, Haller, la connaissance de l'opposition qui existe entre la paralysie et la lésion encéphalique, fut postérieure à Hippocrate.

Bérenger de Carpi (XVIe siècle) paraît avoir observé ce phénomène, mais il négligea d'en rechercher la source, et ce ne fut qu'après lui que ces symptômes furent regardés comme consécutifs aux plaies de tête. Plus tard, Valsalva, s'étayant de faits nombreux, déclara d'une manière positive, que la lésion de l'encéphale entraînait constamment l'hémiplégie du côté opposé. Enfin, en 1710, Pourfour du Petit fit paraître son ouvrage sur l'entrecroisement des fibres nerveuses, et démontra que cet entrecroisement siégeait dans les corps pyramidaux. En 1768, Saucerotte, dans son mémoire couronné par l'Académie de chirurgie, vint compléter par des vivisections répétées la découverte de Pourfour du Petit. « Lorsqu'une partie du corps est paralytique, dit-il, le siége du mal est dans le cerveau à la partie opposée. Si une partie du corps est en convulsion et l'autre paralytique, la maladie, ou du moins le plus fort de la maladie, réside dans la partie du crâne, du côté qui est en convulsion ; mais s'il y a convulsion d'un côté du

corps et point de paralysie de l'autre, le mal affecte la partie du cerveau opposée à celle du corps qui est en convulsion » (1).

On possède cependant quelques exemples du contraire : Forestus, dans un cas de paralysie du côté droit, diagnostiqua un abcès dans le cerveau du même côté, ce que l'autopsie confirma, tandis que l'hémisphère gauche était sain. Bonet, Morgagni rapportent des faits à peu près semblables. Valsalva et Morgagni ont essayé de les expliquer ; le premier, en disant que la partie du cerveau qui paraît intacte était primitivement viciée, et que plus tard elle transmettait la maladie à l'autre hémisphère. Selon Morgagni, la paralysie du même côté que la lésion encéphalique provient du non-entrecroisement de quelques fibres nerveuses. Ces explications sont peu satisfaisantes, et leurs auteurs nous paraissent avoir totalement méconnu les effets d'un contre-coup.

Nous dirons avec Grima (2) que, dans un cas de lésion de la tête, si la paralysie se déclare du même côté que le coup, on peut en conclure que la cause de cet accident se trouve à la partie opposée.

---

(1) Saucerotte, ouv. cit., pag. 394.

(2) Grima, prix de l'Ac. de chir., tom. IV.

Contusion du cerveau.

Toute percussion violente du crâne, soit que les parois osseuses aient été ménagées, soit qu'une fracture ou une plaie pénétrante en ait été la suite, peut amener une désorganisation plus ou moins considérable du cerveau, et constituer une contusion de cet organe. L'inflammation qui en est la conséquence inévitable, en fait une des complications les plus graves des plaies de tête.

Ce genre de lésion peut avoir lieu de quatre manières différentes :

1° Percussion directe sans fracture des parois osseuses; contusion correspondante au coup.

2° Percussion directe, avec fracture des parois osseuses; même siége.

3° Percussion directe sans fracture, contusion par contre-coup dans le point diamétralement opposé.

4° Enfin, percussion indirecte, contusion par contre-coup.

1° *Percussion directe sans fracture des parois osseuses; contusion correspondante au coup.* Le crâne, dont les parois sont dures et élastiques, éprouve, en sa qualité de sphère creuse, et sous l'influence de l'action d'un instrument à large surface, des augmentations et des diminutions successives dans tous les diamètres de sa cavité; d'où résultent une compression plus ou moins considéra-

ble de la masse encéphalique, et dans quelques cas diverses lésions organiques appréciables. Or, de cette violence imprimée aux parties contenantes peuvent naître l'attrition, le broiement, la désorganisation des parties contenues. Saucerotte cite une observation de Dodonœus, dans laquelle un homme reçut un coup sur la partie supérieure de la tête du côté gauche, sans lésion du crâne. Le malade mourut, après avoir éprouvé de l'assoupissement, du trouble dans les facultés intellectuelles, une paralysie de tout le côté droit du corps, etc., etc. A l'autopsie, on constata du côté gauche et sous l'endroit frappé, une contusion des membranes et de la superficie du cerveau; l'hémisphère droit était sain, et il n'existait aucune fracture.

2° *Percussion directe avec fracture des parois osseuses, même siége.* Si la percussion a été assez puissante pour déterminer une fracture ou une plaie pénétrante, on conçoit comment l'instrument lui-même ou les fragments peuvent donner lieu au même résultat, en froissant ou contondant l'organe encéphalique. Cependant les contusions de cette nature ne doivent pas être confondues avec les solutions de continuité du cerveau, opérées par instrument tranchant, et qui se rapprochent plus ou moins des plaies simples; le danger de ces plaies est en raison de leur situation, de leur profondeur, du nombre et de l'importance des vaisseaux divisés,

et souvent on les a vu guérir par les seuls secours de la nature.

3° *Percussion directe sans fracture ; contusion par contre-coup dans le point diamétralement opposé.* Dans quelques circonstances, rares à la vérité, on a observé de ces contusions du cerveau par contre-coup et sans coexistence de fracture. La théorie qu'en donne Saucerotte, nous paraît être la plus satisfaisante : « Les liquides qui circulent dans le cerveau, dit cet auteur, sont regardés comme incompressibles, mais non point les canaux qui les charrient, qui sont si fins et si délicats dans la substance du cerveau, qu'elle est comme pulpeuse. Il s'ensuit donc que les couloirs étant composés de parties molles sont compressifs, mais avec peu de ressort ; d'où l'on doit conclure que, le corps contondant mettant en action et chassant devant lui une colonne de liquide, dont la base est au moins égale à la surface de ce même corps qui a été appliqué sur la tête ; cette même colonne, suivant la direction dans laquelle le coup a été reçu, va heurter avec violence une des parties de l'ellipsoïde; elle se comprimera dans ce choc, autant que les parties molles, c'est-à-dire ses canaux, le permettront ; mais, les fluides ou les sucs qu'ils renferment étant incompressibles, la colonne dont il est question fera, à peu de chose près, l'office d'un corps dur . . . . . .

..... ou la colonne formée de solides et de fluides souffrira à sa base, qui est sous l'endroit frappé, parce que c'est là que se transmet le premier effort du coup; les vaisseaux qui, comme parties solides, servent à sa formation, y pourront donc être rompus : ou bien cette même colonne obéissant à la percussion, et étant chassée avec force contre la partie opposée au choc qui devient centripète, en vertu des lois de l'ellipse, en même temps que celle qui a reçu le coup, et trouvant à sa rencontre un corps dur qui, au lieu de lui céder mollement le passage, lui résiste, il pourra y avoir lésion dans la partie opposée à sa base (1). »

Les cas de contusion du cerveau par contre-coup et sans fracture sont très-rares, avons nous dit; cependant Amatus, A. Paré, Morgagni, Saucerotte, Chopart, Boyer, M. le professeur Lallemand en rapportent quelques-uns.

A la suite d'un coup reçu à la région temporale droite, chez un enfant, Amatus se vit dans l'obligation d'appliquer le trépan de ce côté; l'intensité des symptômes n'ayant pas diminué, le chirurgien guidé par la douleur que le malade ressentait à la partie opposée, se décida à perforer de nouveau le crâne dans ce point. Cette seconde tentative fit découvrir un dépôt qui s'était formé dans cette région par contre-coup, et le malade guérit.

---

(1) Saucerotte, Ouv. cit. pag. 374.

A. Paré rend compte de la mort du roi Henri II, consécutive à un violent coup de lance reçu à l'orbite ; à l'autopsie, on trouva sous l'occipital une forte contusion du cerveau avec épanchement de sang.

Dans l'observation rapportée par Boyer, un charbonnier se fit en tombant une plaie à la partie latérale droite de la tête, avec dénudation et fracture du pariétal. L'application du trépan ne put faire cesser les accidents, et le malade mourut trois jours après. L'autopsie présenta, entre le crâne et la dure-mère, un épanchement sanguin, correspondant à la fracture qui s'étendait jusqu'au sphénoïde et à la région mastoïdienne. « Si j'eusse borné là mes recherches, ajoute l'auteur, j'aurais pu croire que la paralysie du côté droit du corps avait pour cause la compression de l'hémisphère cérébral du même côté ; mais, en examinant avec attention toutes les parties du cerveau, je trouvai la véritable cause de la paralysie : c'était un épanchement de sang très-considérable, vers la base du crâne, sous la partie moyenne de l'hémisphère gauche, entre la dure-mère et la pie-mère (1). »

On trouve dans Morgagni deux cas semblables. Dans le premier, un vieillard fit une chute sur la région temporale gauche ; du sang sortit par l'oreille correspondante, et il se déclara une paralysie des

(1) Boyer, Traité des mal. chir., tom. v, pag. 108.

membres du même côté. Après la mort, qui arriva au bout de huit ou dix jours, on constata une fêlure du temporal gauche, s'étendant à la base du crâne jusqu'au sphénoïde, et un épanchement sanguin siégeant du côté opposé, à droite. Dans la seconde observation, il s'agit d'un homme qui, étant en délire, se précipita par une fenêtre sur le sol et se fit une blessure vers la partie supérieure de la région temporale gauche, à la suite de laquelle se manifesta une hémiplégie des membres de ce côté. A l'autopsie, on découvrit une fracture de la partie sur laquelle avait porté la chute, et un épanchement sanguin dans le point opposé.

Saucerotte, dans son mémoire couronné par l'Académie de chirurgie, rapporte l'observation d'un vieillard qui tomba d'une échelle sur un banc et perdit connaissance pendant quelques minutes : la chute avait porté sur le pariétal droit. Cependant les accidents furent légers, et le malade ne conserva qu'une douleur vers la partie blessée, douleur qui fut toujours en augmentant. Trois mois après environ, des symptômes graves s'étant déclarés, le malade mourut, malgré l'application d'une couronne de trépan que l'on avait jugée nécessaire. L'ouverture du crâne présenta un épanchement de sang situé entre la dure-mère et la pie-mère, sous le pariétal gauche.

Trois faits analogues se trouvent consignés dans

le mémoire de Chopart. Dans l'un, un jeune homme qui travaillait dans une carrière reçut une motte de terre gelée sur la tête, perdit connaissance sur-le-champ, et une paralysie s'empara de tout le côté droit du corps. L'examen de la partie fit voir une fracture avec enfoncement à la partie moyenne du pariétal gauche. L'application de plusieurs couronnes de trépan en différents endroits n'amena la sortie d'aucun liquide. Le quatrième jour de l'accident, le coma et la perte de connaissance persistaient toujours; un commencement de paralysie se déclara du côté gauche et ne tarda pas à faire des progrès; mort pendant la nuit. Nul épanchement n'existait sous le pariétal gauche, le cerveau seulement y était fortement contus; mais, en poursuivant les recherches, on trouva un épanchement sanguin entre la dure-mère et la pie-mère, dans la fosse temporale droite.

Le même auteur raconte qu'une femme ayant fait une chute sur la partie postérieure du pariétal droit, tomba, peu de temps après, dans un assoupissement profond. On trépana sans succès le pariétal; mais le chirurgien, guidé par un mouvement automatique de la main de cette femme, qui la portait continuellement vers la partie latérale gauche du coronal, trépana de nouveau dans ce point et y découvrit un épanchement considérable de sang caillé.

Chopart rapporte encore une observation de Goursaud, citée par Louis. Une femme ayant été renversée par un cabriolet put néanmoins revenir à pied jusqu'à l'hôpital des Petites-Maisons. Le chirurgien constata la présence d'une tumeur vers la région de l'occipital. La malade éprouvait une céphalalgie violente. Jusqu'au 14e jour, où la mort survint, on observa successivement des vomissements, de la fièvre, de l'assoupissement, un peu de délire et de l'embarras du côté de la poitrine; l'os était sain dans le point frappé; à un pouce à peu près, il existait une double fêlure, au-dessous desquelles il n'y avait aucun épanchement; mais, dans la partie directement opposée au coup, vers le lobe antérieur du côté droit, sous la pie-mère, il s'était formé un épanchement sanguin, circonscrit, avec commencement de suppuration.

Enfin, M. le profr Lallemand, dans ses *Lettres sur l'encéphale*, mentionne quelques observations de lésions du cerveau par contre-coup. Dans l'une, empruntée à Dan de la Vauterie, un jeune homme de 17 ans reçut un coup de pierre à la tempe droite. Quinze ou seize jours après, il commença à se plaindre de céphalalgie, de faiblesse et de douleurs dans les membres; ses facultés morales s'affaiblirent d'une manière notable. Un mois après, perte subite de la parole et paralysie des membres du côté droit; beaucoup de sensibilité dans les

membres paralysés. Les jours suivants, infiltration des membres droits, paralysie brusque des membres du côté gauche, mort. Autopsie : deux ou trois cuillerées de sang caillé, noirâtre, dans le ventricule droit; caillot dans la substance cérébrale, au-dessous et en arrière de ce ventricule; infiltration sanguine autour et en dehors de la gaîne que la dure-mère fournit au prolongement rachidien; trois cuillerées de sérosité sanguinolente dans le ventricule opposé; traces d'inflammation de l'arachnoïde; ramollissement et suppuration de la substance cérébrale correspondante *(Lettre 1re)*.

Le même auteur cite encore le fait suivant qui lui est propre : une jeune fille de 16 ans, d'un tempérament lymphatique, tomba d'un premier étage sur le front. Bientôt après, des douleurs lancinantes se manifestèrent dans toute la circonférence du crâne. Cette malade, soumise à un traitement énergique, fut pendant un mois dans un état satisfaisant; mais, à cette époque, de très-vives douleurs se déclarèrent dans les muscles de la région postérieure du cou, accompagnées de mouvements convulsifs. La marche de la maladie, au lieu de se ralentir, acquérant sans cesse une nouvelle intensité, cette femme succomba deux mois environ après l'accident. A l'autopsie, chaque ventricule latéral, considérablement dilaté, contenait à peu près trois cuillerées de sérosité; une exsu-

dation couenneuse faisait adhérer la tente du cervelet avec l'arachnoïde sous-jacente : cette dernière, ainsi que la surface du cervelet, étaient très-rouges. A quelques lignes de profondeur et du côté gauche, on découvrit dans le cervelet un kyste, de la grosseur d'un petit œuf de poule, renfermant une cuillerée de pus verdâtre : une cicatrice adhérente au coronal indiquait assez que ce kyste était dû à l'action d'un contre-coup *(Lettre 4e, Observation 4e)*.

Ces différentes observations prouvent donc, d'une manière incontestable, l'existence de lésions cérébrales par contre-coup, sans fracture des parois osseuses correspondantes. Nous nous sommes un peu arrêté sur ce sujet, parce qu'il nous paraît d'une haute importance pour la pratique chirurgicale : de semblables faits éclairent le diagnostic, et, en faisant connaître à l'homme de l'art le siége de l'altération, lui permettent d'employer une thérapeutique rationnelle, au moins dans la plupart des cas.

4° *Percussion indirecte, contusion par contre-coup.* Ce genre de contusion rentre dans le précédent, avec cette différence que la violence agit sur une tout autre partie du corps que la tête.

La profondeur de la contusion est en raison de l'intensité de la cause. Le plus ou moins de gravité dans les symptômes, leur apparition prompte ou tardive, peut, jusqu'à un certain point, faire appré-

cier l'étendue de la désorganisation ; on ne doit pas perdre de vue surtout que toute lésion du cerveau est d'autant plus redoutable qu'elle se rapproche de la partie inférieure de l'organe.

Cette contusion, reconnaissant pour cause une violence extérieure dont les effets ont agi entre la surface externe du cerveau et la surface interne du crâne, procède naturellement de l'extérieur à l'intérieur : l'altération est, en effet, toujours plus considérable dans les parties superficielles, et peut siéger dans tous les points de la périphérie de l'encéphale.

Entre une faible ecchymose et une désorganisation entière existent un grand nombre de degrés. Ses effets se rapprochent plus ou moins de la commotion et de l'inflammation, dont il est presque impossible de la séparer ; et, dans quelques circonstances, un épanchement sanguin ou purulent vient encore obscurcir son diagnostic.

La contusion est donc simple ou compliquée. Nous reconnaîtrons deux degrés dans la première :

1° L'altération occupe une étendue si vaste, le désordre est si considérable, que la mort en est la conséquence immédiate.

2° Moins profonde et libre de toute complication, les symptômes sont faibles ou presque nuls au moment de l'accident ; mais, vers le quatrième ou cinquième jour, le malade ressent dans la partie

contuse une douleur sourde, pulsative, accompagnée d'engourdissement, de pesanteur; il y a plénitude, dureté du pouls, injection de la face, des conjonctives; les pupilles sont resserrées; les yeux ne peuvent supporter l'impression de la lumière; respiration stertoreuse; délire; tantôt le malade éprouve des convulsions, tantôt ses membres sont fortement contractés; quelquefois on observe des symptômes de paralysie, et nulle altération dans les facultés intellectuelles.

Ainsi que Dupuytren le fait remarquer, c'est l'inflammation qui cause le danger de la contusion cérébrale. Que serait, en effet, cette dernière, s'il était possible de faire abstraction de la première? A part les signes de commotion ou d'un épanchement sanguin qui peuvent l'accompagner dès le début, où en seraient les symptômes propres? La contusion simple ne signale sa présence qu'au bout de quelques jours; pendant ce laps de temps, une inflammation se prépare sourdement, et les symptômes qui apparaissent alors en sont la dépendance.

Voici comment M. le professeur Lallemand s'exprime, à ce sujet, dans ses *Lettres sur l'encéphale :* « En lisant les auteurs de chirurgie, vous serez frappé de la ressemblance parfaite qui existe entre l'altération qu'ils désignent sous le nom de contusion du cerveau, et l'espèce de ramollissement qui nous occupe. S'ils l'ont distinguée par cette expression

des autres inflammations du cerveau, s'ils l'ont regardée comme le résultat d'une attrition mécanique, cela tient uniquement à ce qu'ils ne l'ont observée qu'à la suite des percussions du crâne.....
..... Ce n'est qu'au bout de quelques jours, et quelquefois fort long-temps après que les accidents primitifs ont disparu, que commencent à se manifester les premiers symptômes d'inflammation du cerveau. C'est à cette époque, si le malade succombe, qu'on rencontre une portion du cerveau comme ecchymosée, réduite en une espèce de bouillie, de putrilage, avec engorgement des vaisseaux, infiltration de sang. Plus tard, quand le malade a résisté aux accidents consécutifs, le cerveau, également ramolli et décoloré dans une étendue variable, contient du pus infiltré, réuni en foyers d'autant plus considérables que la maladie a duré plus long-temps. Enfin, quand la marche de l'inflammation a été encore plus lente, et que le malade a continué de vivre pendant un an, par exemple, on trouve après la mort de vastes foyers purulents et enkystés.

« Il ne faut donc pas regarder l'altération, qu'on est convenu d'appeler *contusion du cerveau*, comme le résultat passif d'une action mécanique semblable à celle qui produit, dans les mêmes circonstances, un épanchement sanguin dans l'intérieur du crâne, ou une ecchymose des parties molles; mais comme

le résultat de l'inflammation qui succède à l'ébranlement du cerveau ; inflammation qui détermine la mort dans sa première période, c'est-à-dire avant que du pus ait eu le temps de se former (1). »

Nous venons d'étudier la nature, les causes, les symptômes, etc., etc., de la commotion, de la compression et de la contusion du cerveau ; il nous reste à établir leur diagnostic spécial, et à rechercher les signes qui peuvent servir à les différencier entre elles. A cet effet, après les avoir examinées d'abord séparément, nous les comparerons deux à deux, puis toutes les trois ensemble.

DIAGNOSTIC DE LA COMMOTION.

Libre de toute complication, cette lésion est en général facile à reconnaître : résultat d'une violence extérieure, les symptômes sont instantanés. Tantôt, sous l'influence d'une cause légère, le malade éprouve des éblouissements, des vertiges ; il y a sensation de bluettes lumineuses ; puis ces accidents se dissipent graduellement, ne laissant de leur passage qu'un trouble passager dans les facultés intellectuelles, et un sentiment de prostration, de lassitude générale ; tantôt, au contraire, la cause ayant augmenté d'intensité, le malade perd connaissance sous le coup ; puis se développent les périodes de stupeur

(1) M. Lallemand, Lettres sur l'encéphale, t. I, p. 83.

et de réaction : les conséquences de ce second degré sont à redouter ; nous avons déjà parlé des infirmités dont il pouvait être suivi ; enfin, la violence a été telle, que la mort a lieu sur-le-champ. D'après ce résumé des trois degrés de la commotion, on voit que la cause est immédiatement suivie de l'effet. En second lieu, les symptômes ne sont jamais plus intenses que lors de l'invasion de la maladie ; ils diminuent ensuite progressivement jusqu'à leur complète disparition. Cependant plusieurs auteurs conseillent de ne pas compter toujours sur un tel ordre de choses. Dans quelques circonstances, disent-ils, après un certain degré d'amendement dans les symptômes, on les a vu reparaître, amener de nouveaux accidents, et quelquefois même entraîner la perte des malades, sans que dans ce cas l'autopsie ait pu faire découvrir une altération quelconque. Malgré cette assertion, la possibilité d'une intermittence dans la commotion ne nous paraît pas très-bien établie, et nous pensons que ces phénomènes consécutifs doivent plutôt être rattachés à un travail inflammatoire.

DIAGNOSTIC DE LA COMPRESSION.

Coma profond, respiration stertoreuse, paralysie du côté opposé à la lésion cérébrale, et, selon Dupuytren, simple roideur des muscles sans paralysie,

si la compression existe en même quantité des deux côtés du cerveau : tels en sont, en général, les signes diagnostiques. Si un ou plusieurs vaisseaux inportants ont été intéressés, ces signes devront apparaître presque aussitôt; mais si l'épanchement se fait peu à peu, leur apparition sera plus tardive, et le sang étant resté alors dans un contact plus ou moins prolongé avec des parties très-impressionnables, les symptômes se rapprocheront de ceux de l'irritation. Leur intensité sera en raison du mode de l'épanchement; s'il a lieu brusquement, une petite quantité de liquide suffira pour entraîner de graves conséquences; s'il est lent à se former, les symptômes ne seront pas en rapport avec la quantité du liquide épanché.

En traitant de la compression, nous avons dit que M. Gama rattachait à un état inflammatoire toute idée de paralysie, et que, selon cet auteur, l'hémiplégie ne dépendrait jamais de la compression encéphalique. Il appuie cette proposition de quelques cas d'épanchements de sang, dans lesquels la paralysie ne s'est montrée que lors de la période inflammatoire; il parle de dépressions du crâne qui n'ont occasionné aucun désordre, de vastes épanchements chroniques long-temps ignorés des malades, etc.; puis : après nous avoir dit « qu'aussitôt qu'une réaction même modérée survient, elle appelle vers la tête une congestion sanguine dont la violence est

proportionnée à la gravité des lésions cérébrales, et dont les effets sont exactement ceux des collections produites par la rupture des vaisseaux (1). » Il ajoute plus loin que « l'on peut assurer que le mouvement musculaire et le sentiment ne ne sont jamais abolis tant que le sang reste en totalité dans ses vaisseaux, et ne fait que surcharger la tête (2). » Ce qui implique pour le moins contradiction, que « les hémisphères cérébraux, lorsqu'ils restent intacts, se façonnent en quelque sorte à toutes les formes qu'ils sont obligés de prendre; » que, « dans beaucoup de cas, le prétendu paralytique est à peine saigné, que tous les symptômes de l'épanchement supposé se dissipent comme par enchantement » etc., etc. (3), finit par conclure que la paralysie ne résulte jamais de la compression de l'encéphale. La proscription du trépan, que l'auteur conseille vivement, nous paraît avoir dicté cette opinion un peu trop exclusive. Si on a observé quelques cas de compression sans paralysie, on en a vu bien d'autres d'inflammation sans perte de mouvement et de sentiment. Où sera l'inflammation dans un épanchement sanguin subit, instantané, déterminé par la lésion d'un gros vaisseau? Il nous suffira de citer l'observation suivante :

---

(1) Gama, Traité des plaies de tête, pag. 226-29.
(2) *Ibid.* (3) *Ibid.*

En 1837, un homme âgé de quarante ans reçut à la tête un coup de pierre si violent, qu'il perdit connaissance à l'instant même. Lorsqu'il eut repris ses sens, on constata l'existence d'une hémiplégie et un enfoncement de l'un des pariétaux de la grandeur et de la forme d'une pièce de cinq francs. M. le professeur Lallemand, dans le service duquel cet homme avait été placé, attribua la paralysie à la formation d'un épanchement sanguin, et non à la compression du cerveau par la portion du pariétal déprimé; car, la cause existant toujours, l'hémiplégie eût toujours persisté comme effet, et on la vit disparaître par l'absorption du liquide épanché.

Ce fait démontre la possibilité de l'hémiplégie provoquée par un épanchement, et nous ne pensons pas que dans ce cas on puisse en appeler à l'existence d'une inflammation, puisque la paralysie a immédiatement suivi la percussion. Peut-être serait-il plus rationnel de dire que la paralysie se manifestera, toutes les fois que la compression ou l'inflammation seront telles, qu'une portion du cerveau ne pourra plus fonctionner.

Terminons cet examen des signes de la compression, en disant que le siége de l'épanchement doit être tenu en ligne de compte dans l'appréciation de l'intensité des symptômes, et que, par exemple, selon Morgagni, Lorry, Vieussens, Pott, Saucerotte, etc., les accidents seront d'autant moindres que le

siége de l'épanchement se rapprochera davantage de la partie supérieure des hémisphères cérébraux.

DIAGNOSTIC DE LA CONTUSION.

Les symptômes de la contusion n'apparaissant qu'au bout de cinq ou six jours, le chirurgien ne peut guère poser son diagnostic avant cette époque. Toutefois, une douleur sourde ressentie dans une partie quelconque de la tête, à la suite d'une chute ou d'une percussion sur cette région, et quelques autres signes de l'existence d'un état anormal, pourraient servir à éclairer un praticien exercé, et lui faire distinguer au milieu de si faibles indices les premières traces d'une inflammation s'avançant peu à peu, jusqu'au point où elle doit éclater avec violence.

COMMOTION ET COMPRESSION.

« Si les accidents paraissent d'abord, c'est un signe qu'ils sont causés par la commotion ou par la fracture; et s'ils ne paraissent que dans la suite, c'est à l'épanchement ou à l'inflammation qu'il faut les attribuer (1). »

Mais un grand nombre d'exceptions est venu prouver que cette règle, établie par J.-L. Petit, était loin d'être d'une application constante. Qu'un

(1) J.-L. Petit, Traité des mal. chir., t. I, p. 47.

épanchement soit subit et que la commotion existe en même temps, tous les symptômes se confondront, et il sera bien difficile d'assigner à l'une ou à l'autre des signes caractéristiques. Même incertitude, si les symptômes de la compression anticipent sur ceux de la commotion; cependant la persistance toujours croissante des accidents doit être attribuée à la première.

COMMOTION ET CONTUSION.

La commotion n'est jamais plus intense que lors de son début, elle décline ensuite progressivement; au contraire, cinq ou six jours se passent avant l'apparition des signes de la contusion, et on lui voit suivre une marche inverse. La première sera donc tout-à-fait dissipée, lorsque la seconde commencera. On ne pourrait être embarrassé que dans le cas où les symptômes de commotion, en se prolongeant plus long-temps, viendraient se mêler à ceux de la contusion : le problème serait alors d'autant moins soluble, que la commotion, elle aussi, peut déterminer une inflammation consécutive, et produire ainsi des effets presque entièrement analogues.

COMMOTION, COMPRESSION ET CONTUSION.

Lorsque ces trois affections se trouvent réunies, le chirurgien doit se bien pénétrer de toute la difficulté que présente leur diagnostic différentiel,

presque toujours incertain, et dans quelques circonstances impossible même à établir.

Autant il nous a été facile d'assigner des caractères distinctifs à la commotion, à la compression et à la contusion indépendantes de toute complication, autant leur association nous met dans l'impuissance de leur trouver des signes pathognomoniques.

Sur quelles données pourra-t-on s'appuyer, par exemple, si les symptômes de la compression vont s'unir à ceux d'une commotion qui ne se sera pas encore dissipée, et que, pour comble d'obscurité, les effets de la contusion viennent apparaître pendant que la première achève de parcourir ses diverses phases ?

Ce diagnostic deviendrait moins vague, si toutes les trois se déclaraient successivement l'une après l'autre ; manifestation de la seconde après la cessation complète de la première, et ainsi de suite. Cette circonstance seule nous paraîtrait offrir quelque certitude.

En résumé, dans la combinaison de la commotion, de la contusion et de la compression par épanchement de sang, on peut reconnaître deux périodes :

1° *Accidents primitifs.* L'existence de la commotion se lie à celle d'un épanchement sanguin primitif.

2° *Accidents consécutifs,* que l'on doit considérer comme étant du domaine de l'inflammation.

Et si de la fusion de ces différents symptômes naît souvent une grande difficulté de diagnostic, ajoutons cependant que, dans quelques circonstances, la connaissance approfondie de ces lésions, et la grande habitude que l'on acquiert au lit du malade, peuvent faire saisir la filiation qui existe entre ces divers phénomènes. Alors, « semblable au jury en matière criminelle, qui prend sa conviction partout et la fait reposer même sur des faits étrangers à la cause, l'homme de l'art établit son diagnostic sans s'en rendre précisément compte, et à l'aide d'une faculté rare qu'on pourrait appeler *tact chirurgical* (1). »

---

(1) Discours sur le diagnostic chirurgical, par M. le professeur Estor, 1833.

QUATRIÈME QUESTION.

SCIENCES ACCESSOIRES.

De la nature des fièvres intermittentes, et de leur cause prochaine.

La plupart des auteurs s'accordent assez sur ce point : que la nature des fièvres intermittentes réside dans un trouble du système nerveux.

Grimaud (1) reconnaît avec Van-Swieten : « que les fièvres intermittentes dépendent formellement et spécifiquement d'une disposition dans le système nerveux, disposition que nous ne pouvons déterminer *à priori* ou dans sa nature, et que nous ne pouvons connaître que par son développement et par les phénomènes sensibles qu'elle manifeste. »

(1) Grimaud, Cours de fièvres, tom. IV, pag. 307.

Baumes, Fages (1) s'expriment à peu près de la même manière.

M. le professeur Rech pense que l'on doit considérer ces fièvres comme existant par elles-mêmes et indépendantes de toute lésion organique.

Leurs causes ont été expliquées d'une foule de façons. Les anciens disaient que la fièvre quotidienne était amenée par une surabondance de sang, la tierce par une surabondance de bile et de suc pancréatique, la quarte par l'atrabile : ces opinions, ainsi que celles de Willis, Silvius, Müller, Borelly, Hôme, Boërhaave, sont tout-à-fait oubliées aujourd'hui.

Pour Stahl, le type périodique était toujours le résultat de l'habitude.

Grimaud rattachait ces causes à l'impression long-temps soutenue de l'humidité ; il cite l'observation d'un homme qui contracta une fièvre intermittente après s'être endormi contre un mur très-humide.

Selon MM. Roche et Sanson, ces fièvres dépendraient de causes intermittentes.

Pour Broussais, c'était naturellement la muqueuse gastro-intestinale qui était lésée.

---

(1) Baumes, Fièv. des mar., 1789. — Fages, thèse, 1820.

M. Boisseau les considère comme produites par des irritations diverses ;

M. Allard, par une irritation des vaisseaux absorbants.

On a voulu les faire siéger dans une inflammation de la rate : il est vrai que ces accès sont souvent accompagnés d'un engorgement de ce viscère, et que pendant la période de chaleur on observe souvent une tumeur dans l'hypocondre gauche, tumeur qui disparaît pendant la sueur ; mais ce fait n'est pas constant.

L'opinion la plus généralement adoptée, c'est que la cause prochaine de cette maladie réside dans les miasmes qui s'échappent des marais. « Les fièvres intermittentes, dit Baumes(1), sont dues aux effluves marécageux. » Les vents peuvent les transporter dans des pays plus ou moins éloignés des marécages et à une hauteur plus ou moins considérable de l'atmosphère ; ce qui explique comment dans certains cas on voit régner ces fièvres dans des contrées entièrement dépourvues de marais, et comment dans d'autres les habitants de la plaine n'en sont pas atteints, tandis qu'elles exercent de grands ravages parmi ceux des montagnes.

M. le professeur Rech considère l'état effluvien

(1) Baumes, ouvr. cit.

comme un poison qui s'est introduit dans l'économie, agissant sur tous les organes, mais principalement sur le système nerveux. S'il est répandu également et en petite quantité, la fièvre sera bénigne ; si la quantité en est plus considérable, la fièvre sera pernicieuse ; aggloméré avec excès sur un organe, il y aura fièvre larvée.

FIN.

FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

MESSIEURS :	
CAIZERGUES, DOYEN.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale.*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND, *Exam.*	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL.	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL.	*Anatomie.*
DELMAS.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et matière médic.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE, *Suppl.*	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RENÉ.	*Médecine légale.*
RISUENO D'AMADOR.	*Pathologie et Thérapeutique gén.*
ESTOR, PRÉS.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire : M. AUG.-PYR. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MESSIEURS :	MESSIEURS :
VIGUIER	JAUMES.
BERTIN.	POUJOL, *Examinateur.*
BATIGNE.	TRINQUIER.
BERTRAND.	LESCELLIÈRE-LAFOSSE, *Ex.*
DELMAS FILS.	FRANC.
VAILHÉ, *Sup.*	JALLAGUIER.
BROUSSONNET FILS.	BORIES.
TOUCHY.	

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.